

SE PRÉMUNIR CONTRE VOLS DE VÉHICULES UTILISANT LES CLÉS INTELLIGENTES

ROBERT ARSENEAULT

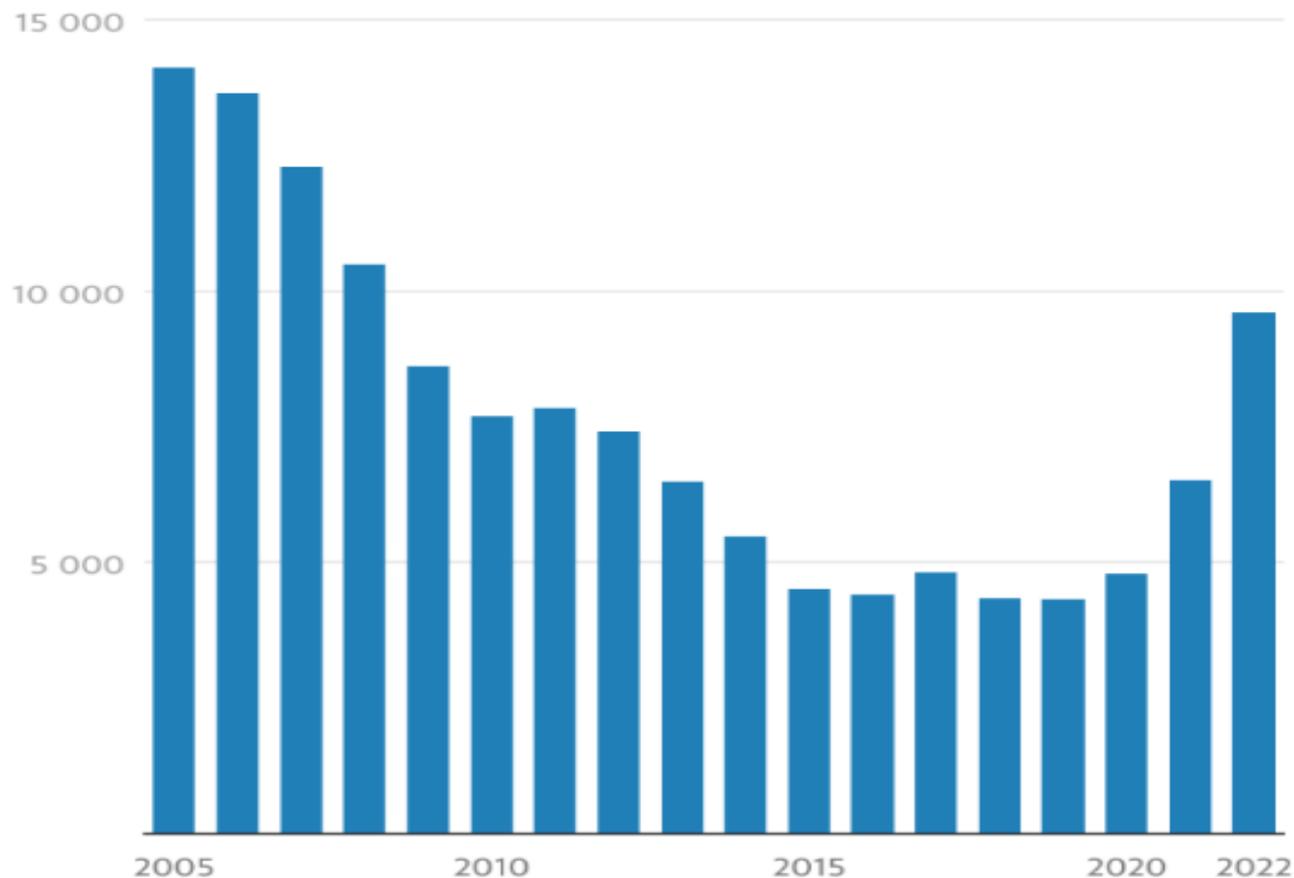
4 MAI, 2023

(ET MISE-À-JOUR DU 14 SEPTEMBRE, 2023 ATTACHÉE)



1. FLÉAU DE VÉHICULE VOLÉS

Nombre de véhicules volés dans l'île de Montréal



Source : Service de police de la Ville de Montréal



2. VÉHICULES PRISÉS PAR LES VOLEURS



LES VÉHICULES LES PLUS PRISÉS PAR LES VOLEURS EN 2021 AU QUÉBEC

1. Honda CR-V (2016-2021)
2. Ford Série F (2015-2020)
3. Honda Civic (2016-2021)
4. Jeep Grand Cherokee (2011-2020)
5. Honda Pilot (2016-2021)
6. Toyota Highlander (2013-2019)
7. Honda Accord (2018-2021)
8. Toyota Tacoma (2016-2021)
9. Toyota RAV4 (2013-2018)
10. Acura RDX (2019-2021)

Source : Équité Association

3. SOURCE DE DÉSAGRÉMENTS MAJEURS



- Perte inattendue d'un bien précieux durement gagné;
- Délais non-planifiés, multiples appels, réorganisations d'activités, avant revenir période plus près de normale;
- Véhicule possiblement défectueux pour pièces ou gardant l'entier, rapidement placé dans conteneur métallique (coupant ondes de localisation) et transféré outremer;
- Seulement 20% véhicules retrouvés et souvent dans un piteux état, besoin de planifier des réparations;
- Besoin reprogrammer systèmes de contrôles du véhicule et l'accès aux clés.

4. ÉQUIPEMENTS TYPIQUES DE SUIVIS

Aides à localiser le véhicule après le vol:

- Système de localisation (ex. <Tag Tracking>, Tiles, etc.);
- Avertissement et localisations sur certains cellulaires;
- Revue des caméras de surveillances, etc.;
- Micro/caméra interne dans l'habitacle (ex. Tesla, etc.);
- Fournir le numéro d'identification (VIN) aux policiers.

Conscient que voleurs pourraient:

- Se diriger vers garage sous-terrain, pour limiter ondes de localisation du véhicule et enlever indicateurs (Tags, etc.);
- Entreposer dans conteneur métallique (technique Faraday limitant passage des ondes) prêt pour transport.

5. ÉQUIPEMENTS TYPIQUES PROTECTION

Mises en place avant vol potentiel:

- Antidémarrreur de véhicule;
- Avertisseur d'intrusion;
- <Kill Switch> caché pour démarrage, etc.;
- Burinage (numéro VIN) des pièces contre le vol;
- Possibilité 2 niveaux d'authentications avant démarrage;
- Barre antivol bloqueur de volant;
- Entre-aide multi-surveillances entres voisins;
- Limiter accès aux clés intelligentes assignées au véhicule.

Et:

- Attention (service valet, garages, etc.) ports de données OBD et OBD2, donnant accès à l'ordinateur du véhicule;
- Cellulaire pouvant déverrouiller le véhicule sans clé.

6. PARMIS LES MÉTHODES D'ACCÈS

Pour pénétrer illégalement à l'intérieur du véhicule:

- Méthode commune et assez facile, avec proximité de clé intelligente associée au véhicule;
- Méthode <par relais>, interpose dans communications de fréquences radios entre la clé et le véhicule, <relayant> le signal fort de la clé (souvent localisée près porte intérieure du domicile). Interception et amplification du signal d'autorisation (équipements spécialisés peu dispendieux et ordinateur portable) pour débarrer le véhicule. Ayant pénétré à l'intérieur, le voleur se distançant rapidement des lieux;
- Intérêt du propriétaire à interdire/interrompre le lien ondes-radios émanant de la clé , quand non-autorisé par celui/celle-ci.



7. ÉQUIPEMENTS ACCÈS ONDES RADIO



Exemple d'une équipe de 2 voleurs: l'un s'approchant de la porte du domicile avec les équipements de captation et d'amplification du signal et l'autre, la main sur la porte du véhicule vérifiant son déclenchement.

Vérifiant avec <Analyse de spectre fréquences radios> la présence du signal transmit par la clé et de son absence, lors de l'utilisation de protection par la technologie Faraday. Confirmant ainsi que ça marche, comme prévu !



8. PRINCIPE DE FARADAY

- Des solutions à peu de frais existent, pour protéger contre nombre d'attaques augmentant rapidement.
- Ondes de fréquences radios ne pénètrent pas un espace complètement étanche à l'intérieur des boîtes de métal. Exemples incluent diverses boîtes de métal (bonbons, cadeaux, etc), frigo, micro-ondes, enrobage de papier aluminium complet (attention étanchéité ondes radio), certains tissus fait avec matériel incluant présence de fils de métal, etc.;
- Besoins grandissants de produits imperméables aux RFID (Radio Frequency Indentification) pour protéger cartes de crédits, cartes débits, cartes d'accès divers, clés intelligentes pour véhicules, etc.;



9. EXEMPLE POCHETTE <WISDOMPRO>



Roll over image to zoom in



RFID Key Fob Protector, Wisdompro WP4694 RF Signal Blocking Case Security Shielding Pouch Faraday Bag Protection for Car Key Fob (Black (PU Leather))

Visit the wisdompro Store

★★★★☆ 2,504 ratings

\$14⁹⁹

Colour Name: **BLack (PU Leather)**



Brand	wisdompro
Colour	BLack (PU Leather)
Material	Faux leather
Style	classic
Pattern	Solid
Item dimensions L x W x H	17 x 10.5 x 1.5 Centimetres
Item weight	45.6 Grams

About this item

- Specially designed and stitched to block RFID signals in the range of 10 MHz - 3 GHz; Extra layers of shielding material for extra security
- Two pockets: inner silver-lined pocket blocks signals, outer pocket can be used as a regular case - a classic and fashionable design
- User Instructions: Only the SILVER LINED POCKET block car-key fob signal - put your fob in this silver lined pocket to keep your car's security system from getting hacked
- Size: 5.3" x 3.9" - Large enough to hold a car-key fob, a few metal keys, and credit cards, debit cards at the same time
- With a small metal ring, it's convenient and easy to attach the signal blocker pouch anywhere you like

› See more product details

10. EXPÉRIENCE UTILISATION POCLETTE

- Attention d'assurer l'étanchéité et fermer;



How to Use Anti-tracking Function:
Make Sure to Fold Silver Layer to Block All Signal !!
Roll over image to zoom in

RFID Key Fob Protector, Wisdompro WP4694 RF
Signal Blocking Case Security Shielding Pouch
Faraday Bag Protection for Car Key Fob (Black (PU
Leather))

[Visit the wisdompro Store](#)

★★★★★ 2,504 ratings

\$14⁹⁹

Colour Name: **Black (PU Leather)**



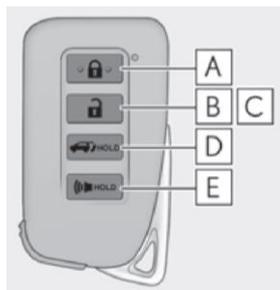
- Attention à la bonne enveloppe d'entreposage et proximité de la deuxième clé



Place your fob **INSIDE**
the **SILVER** lined pocket!

11. 'ONE MORE THING...'-- DISAIT STEVE JOBS

- Vérifiez le manuel du propriétaire. Autre méthode est de annuler temporairement le fonctionnement des transmissions de la clé. En gardant le doigt sur le bouton <barrer (A)> et avec l'autre doigt, tapez deux fois sur le bouton <débarrer (B)> arrêtera la transmission de la clé après clignotement de petite lumière rouge. Jusqu'à sa prochaine utilisation en pesant le <débarrer (B)>, sera réinitialisée et active.



- Donc besoin de se familiariser et expérimenter avec notre clé intelligente, évitant désagréments potentiels.



QUESTIONS ?

CLÉS INTELLIGENTES CONTRE VOLS



RÉFÉRENCES:

- <https://www.lapresse.ca/actualites/grand-montreal/2023-04-11/vols-de-vehicules/c-est-un-fleau-national.php>
- <https://www.lapresse.ca/auto/2022-11-22/vehicules-les-plus-voles/les-vus-et-camionnettes-demeurent-surrepresentes.php>
- <https://www.youtube.com/watch?v=TQS1lxOa50A>
- <https://www.youtube.com/watch?v=dDsMQpSzF6s>
- <https://www.youtube.com/watch?v=LyKCKURkwX0>
- <https://www.youtube.com/watch?v=3Wmr1VPU8cw>
- <https://www.msn.com/en-ca/autos/enthusiasts/thieves-can-steal-modern-cars-by-tapping-into-a-headlight-wire/ar-AA19yKeh?ocid=hpmsn&cvid=bf81aade157f4bc9e842c52cd7de24a8&ei=68>
- <https://ia.ca/zone-conseils/vehicule/proteger-votre-cle-electronique>
- <https://ia.ca/zone-conseils/vehicule/comment-reduire-les-risques-de-vols>
- <https://www.journaldequebec.com/2023/04/30/filature-illegale-traceurs-et-gps-de-reelles-menaces>

INFORMATIONS ADDITIONNELLES



Air tags





MISE-À-JOUR -- SE PRÉMUNIR CONTRE LES VOLS DE VÉHICULES

ROBERT ARSENEAULT

14 SEPTEMBRE, 2023

1. FLÉAU DE VÉHICULES VOLÉS

- La présentation de mai 2023 indiquait la forte augmentation depuis quelques années des vols de voitures dans la région. Approchait de 10 000 vols sur l'île de Montréal pendant toute l'année 2022, et aujourd'hui continue d'augmenter.
- Entres autres, des assureurs de l'Ontario discute de la possibilité d'augmenté les primes d'un minimum de 500 \$ sur des modèles souvent volés. Je m'interroge si ceux-ci pourraient éventuellement même refuser d'assurer, si le même véhicule est volé plus d'une fois.



2. VÉHICULES PRISÉS PAR LES VOLEURS

- Les modèles de véhicules déjà identifiés sont quasi les mêmes incluant les VUS, véhicules luxueux, les gros pick-ups et des modèles populaires (souvent Honda, Toyota, etc.) dont les pièces sont en grande demande. Les modèles les moins volés incluent des BMW 3 Series, Tesla Model S et Model X.
- Mais les mécréants ne se limitent pas à ceux-ci car toujours en recherche d'opportunités, de facilité et de gains pécuniers. Observant des échanges sur le Dark-Web où des acheteurs éventuels spécifiant, d'exclure les véhicules avec des Tags (identificateurs de localisations), etc. On mentionne que l'on offre de 3 000 à 5 000 \$ pour acquérir un véhicule volé. Laisant aussi souvent le véhicule subtilisé sur un terrain vague pendant quelques jours, vérifiant si l'outil de localisation est actif.
- Des reportages dans les médias indiquent plusieurs véhicules avec des plaques du Québec et de l'Ontario, sont régulièrement observés dans des pays de l'Afrique de l'Ouest.
- N'oubliez pas noter votre VIN (Vehicle Identification Number) pour identifier en cas de vol. Il est localisé sur le bas du pare-brise à l'extérieur, du côté du conducteur.

3. MÉTHODE UTILISANT CLÉ INTELLIGENTE

- Antérieurement l'on avait aussi fait mention de la popularité de se prémunir, lors de l'utilisation des clés intelligentes. Une des solutions étant l'utilisation d'une pochette anti-RFID ou même une boîte de métal (principe de Faraday).
- Des informations récentes, indique qu'une copie additionnelle de clé intelligente existante est d'environ 500\$ (une sans logo, est moins dispendieuse). Fabrication d'une nouvelle clé et reprogrammation du véhicule sans clé existante, est d'environ de \$1500 en plus du remorquage du véhicule jusqu'au garage pour procéder à la reprogrammation (entre 2 et 5 jours d'attente). S'ajoutent des coûts potentiels reliés à la location de véhicule, et autres désagréments divers.
- Je suggère de profiter de votre prochaine visite chez votre garagiste (pose des pneus, etc.) pour confirmer les chiffres de protection associés à votre modèle de véhicule.



4. AUTRES MÉTHODES POPULAIRES

- Les compagnies d'assurances proposent la pose de Tags de localisations (avec réduction de prime), ainsi que la pose de barrière transversale sur le volant.
- J'avais aussi mentionné antérieurement l'accès par le OBD (On Board Diagnostic) qui donne accès aux contrôles de l'ordinateur central du véhicule. Mon garagiste m'indique que c'est maintenant, la méthode favorite des voleurs pour repartir avec le véhicule.
- Il suggère la pose d'une boîte avec clé (environ 400\$), pour verrouiller le port de données à la prise OBD. Localisation du OBD (voir sous le volant) de votre véhicule est au: <https://www.innova.com/pages/obd-port-locator>
- J'ai même entendu une rumeur d'accès au CAN Bus, utilisant le senseur du phare avant (après beaucoup de dommages) qui est connecté à celui-ci, avec accès à l'ordinateur du véhicule. Personnellement, on devra chercher rapidement une solution technique à ce problème.

5. AUTRES PROBLÈMES

- La sécurité et la vie privée des informations et numéros de téléphones dans le réseau de votre véhicule, qui se branche à votre cellulaire.
- Voici les résultats concernant une étude récente des compagnies de location de voitures:



- Ceux qui pénètrent dans votre véhicule (comme garagistes, valets, etc) ont facilement accès aux données, mais qu'arrive-t-il à ceux qui ont volé votre véhicule et maintenant ont libre accès à vos informations?

MÀJ-PRÉMUNIR CONTRE VOLS VÉHICULES



RÉFÉRENCES:

- <https://www.rd.com/article/stolen-cars-likely/>
- <https://www.journaldemontreal.com/2023/12/31/des-voitures-trop-faciles-a-voler>
- <https://www.youtube.com/watch?v=gshyozP-GY8>
- <https://www.msn.com/en-ca/video/news/is-your-car-spying-on-you-reseacher-says-vehicle-companies-pose-a-privacy-nightmare/vi-AA1gzf5F?ocid=msedgdhp&pc=U531&cvid=20d89e95f9d04202a2cbbd1b0f468727&ei=23>
- <https://ia.ca/zone-conseils/vehicule/protoger-votre-cle-electronique>
- <https://www.innova.com/pages/obd-port-locator>
- <https://www.lapresse.ca/affaires/chroniques/2023-06-17/une-cle-d-auto-a-1300-est-ce-du-progres.php>
- <https://www.msn.com/en-ca/money/topstories/some-ontario-drivers-hit-with-500-surcharge-due-to-vehicle-thefts/ar-AA1fWwj4?ocid=msedgdhp&pc=U531&cvid=a5872120afff4bc38a8f3ecc12b14302&ei=39>